

© EPODOC / EPO

- PN - EP1063172 A 20001227
- PD - 2000-12-27
- PR - DE19991028695 19990623
- OPD - 1999-06-23
- TI - Double dispensing cartridge with mixing device
- AB - The double delivery cartridge (9) with a mixing unit (20) comprises a nozzle (14) carrying a valve body (1) with outlet channels (5, 6) which are provided with nonreturn valve flaps (11, 12).
- IN - KOCH WOLFGANG (DE); JAKOB RAINER (DE); WEBER CHRISTIAN (DE); SCHAETZLE JOACHIM DR (DE)
- PA - FISCHER ARTUR WERKE GMBH (DE)
- EC - B65D35/22
- IC - B65D35/22
- CT - US5443183 A [X]; US5478323 A [X]; US5423752 A [X];
DE3208472 A [Y]; FR2676210 A [A]
- © WPI / DERWENT
- TI - Dual delivery cartridge with a mixing unit, in particular, for polyurethane systems comprises a nozzle carrying a valve body with outlet channels which are provided with nonreturn valve flaps
- PR - DE19991028695 19990623
- PN - EP1063172 A2 20001227 DW200112 B65D35/22 Ger 004pp
- DE19928695 A1 20001228 DW200112 B65D83/76 000pp
- PA - (FISA) FISCHERWERKE FISCHER GMBH ARTUR
- IC - B65D35/22 ;B65D83/76
- IN - JAKOB R; KOCH W; SCHAETZLE J; WEBER C
- AB - EP1063172 NOVELTY - The double delivery cartridge (9) with a mixing unit (20) comprises a nozzle (14) carrying a valve body (1) with outlet channels (5, 6) which are provided with nonreturn valve flaps (11, 12).
- USE - For delivery of two-component material systems, in particular, polyurethane systems.
 - ADVANTAGE - Clogging of the cartridge outlet openings, and flow back of the components of the cartridge filling are prevented. As a result, the cartridge is ready for use after interruptions of work.
 - DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows the proposed dual delivery cartridge with mixing unit.
 - Valve body 1

- Valve outlet channels 5, 6
- Cartridge outlet channels 7, 8
- Dual cartridge 9
- Nonreturn valve flaps 11, 12
- Cartridge compartments 17, 18
- Mixing unit 20
- (Dwg. 2/2)

OPD - 1999-06-23



DS - AL AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LT LU LV MC MK
NL PT RO SE SI

AN - 2001-104773 [12]






Double dispensing cartridge with mixing device

Patent number: EP1063172
Publication date: 2000-12-27
Inventor: KOCH WOLFGANG (DE); JAKOB RAINER (DE);
SCHAETZLE JOACHIM DR (DE); WEBER CHRISTIAN
(DE)
Applicant: FISCHER ARTUR WERKE GMBH (DE)
Classification:
- international: **B65D35/22; B65D35/00;** (IPC1-7): B65D35/22
- european: B65D35/22
Application number: EP20000110745 20000519
Priority number(s): DE19991028695 19990623

Also published as:

 EP1063172 (A3)
 DE19928695 (A1)

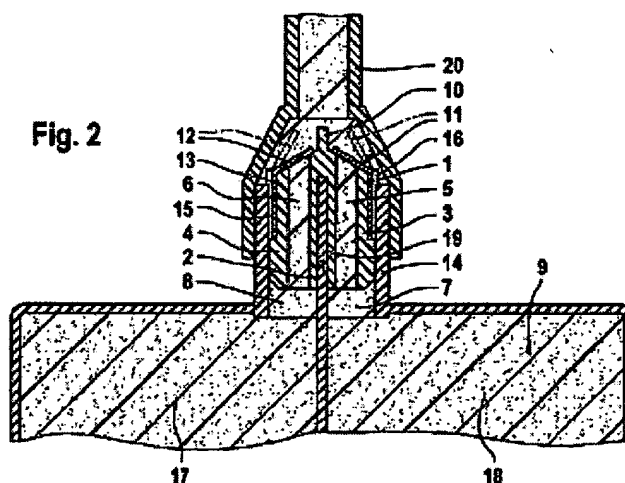
Cited documents:

 US5443183
 US5478323
 US5423752
 DE3208472
 FR2676210

[Report a data error here](#)

Abstract of EP1063172

The double delivery cartridge (9) with a mixing unit (20) comprises a nozzle (14) carrying a valve body (1) with outlet channels (5, 6) which are provided with nonreturn valve flaps (11, 12).

Fig. 2

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 063 172 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

27.12.2000 Patentblatt 2000/52

(51) Int. Cl. 7: **B65D 35/22**

(21) Anmeldenummer: 00110745.7

(22) Anmeldetag: 19.05.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 23.06.1999 DE 19928695

(71) Anmelder:

fischerwerke Artur Fischer GmbH & Co. KG
72178 Waldachtal (DE)

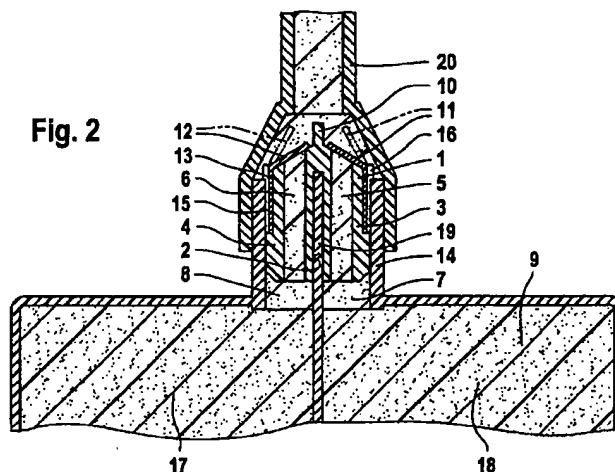
(72) Erfinder:

- Koch, Wolfgang
79111 Freiburg (DE)
- Jakob, Rainer
79312 Emmendingen (DE)
- Schätzle, Joachim, Dr.
79341 Kenzingen (DE)
- Weber, Christian
79312 Emmendingen (DE)

(54) Doppelausstragkartusche mit Mischeinrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Doppelausstragkartusche (1) insbesondere für Polyurethansysteme, die aus zwei axial nebeneinander angeordneten, mit den beiden Komponenten befüllten Kammern (17,18) besteht, die jeweils eine separate Auslassöffnung (7,8) aufweisen. Um eine Verstopfung der Auslassöffnungen durch Rückfluss der Komponenten bei einer Arbeitsunterbrechung zu verhindern, ist auf die Düse (14) der Kartusche (9) ein Ventilkörper (1) aufgesetzt, dessen Auslasskanäle (5,6) jeweils mit einem Rückschlagventil in Form von beweglichen Ventilkappen (11,12) versehen sind.

Fig. 2



EP 1 063 172 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Doppelausstragkartusche mit Mischeinrichtung insbesondere für Polyurethansysteme gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Doppelausstragkartuschen sind seit langem bekannt. Das Problem bei diesen Kartuschen liegt darin, dass es bei längeren Arbeitsunterbrechungen zu Reaktionen im Bereich der Düse kommt, die zur Verstopfung der Auslassöffnungen führen und somit die Kartusche unbrauchbar machen. In der DE-OS 20 17 292 wurde daher schon vorgeschlagen, die Auslassöffnungen der Kartusche mit einem Element zu verschließen, das aus einem Sockel und zwei an dem Sockel angebrachten und in die Auslassöffnungen eindrückbaren Stopfen besteht. Das Verschlusselement ist in einer Schraubkappe angeordnet, so dass durch Aufschrauben der Schraubkappe auf die Düse die beiden Stopfen in die Auslassöffnungen eingedrückt werden. Als nachteilig hat sich gezeigt, dass das Aufschrauben der Kappe durch Verschmutzung des Gewindes der Düse und des Innengewindes der Kappe insbesondere bei mehrmaligem Verschluss erheblich behindert wird. Ferner ist der Schraubvorgang zeitaufwendig und nicht praxisgerecht.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Doppelausstragkartusche für Zweikomponentensysteme zu schaffen, die eine Verstopfung der Auslassöffnungen und ein Rückfluss der Komponenten in die Kartusche verhindern, so dass die Kartusche auch nach Arbeitsunterbrechungen wieder einsetzbar ist.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Die an den Auslassöffnungen angeordneten Rückschlagventile öffnen sich beim Auspressen der Komponenten und schließen sich selbsttätig nach Beendigung des Auspressvorganges. Ein Rückfluss der Komponenten in die Kartusche und eine Verstopfung der Auslassöffnungen ist somit vermieden. Da der Verschluss der Auslassöffnungen unmittelbar nach Beendigung des Auspressvorganges automatisch stattfindet, ist die erfindungsgemäße Lösung praxisgerecht und ermöglicht auch mehrere Arbeitsunterbrechungen, ohne dass die Kartusche unbrauchbar wird.

[0005] Das Rückschlagventil wird durch eine an der Auslassöffnung angeordnete bewegliche Ventilklappe gebildet, die im entlasteten Zustand die Auslassöffnung abdeckt. Es ist zweckmäßig, die Ventilkappen an einen Ventilkörper anzuordnen der auf, die Düse der Kartusche aufsetzbar ist. Die Ventilkappen und der Ventilkörper können einstückig als Spritzgussteil aus einem hoch elastischen Kunststoff hergestellt sein. In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist es allerdings auch möglich die Ventilkappen aus einem federelastischen Material als separate Teile herzustellen die in entsprechende Aufnahmetaschen am Ventilkörper ein-

gesteckt sind.

[0006] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0007] Es zeigen:

Figur 1 eine Ausführungsform des Ventilkörpers in perspektivischer Ansicht und

Figur 2 die Kartusche mit auf deren Düse aufgesetztem Ventilkörper.

[0008] Der in Figur 1 dargestellte Ventilkörper 1 ist einstückig als Spritzgussteil aus Kunststoff hergestellt. Die beiden im Querschnitt halbkreisförmigen und durch den Schlitz 2 getrennten Aufsteckteile 3, 4 sind mit Auslasskanälen 5, 6 versehen, die mit den entsprechenden Auslassöffnungen 7, 8 der Kartusche 9 nach dem Aufsetzen des Ventilkörpers 1 fluchten. Die beiden Aufsteckteile 3, 4 sind über den Steg 10 miteinander verbunden. Beidseitig der Auslasskanäle 5, 6 sind am Ventilkörper 1 winkelförmige Ventilkappen 11, 12 angespritzt. Wird der Ventilkörper 1 auf die Düse 14 der Kartusche 9 aufgesetzt, werden die Ventilkappen 11, 12 aufgerichtet, so dass sie die Auslasskanäle 5, 6 abdecken. Im Ausführungsbeispiel nach Figur 1 sind die Ventilkappen 11, 12 einstückig am Ventilkörper 1 angespritzt. Zur Aufnahme der Schenkel 13, der beiden Ventilkappen ist in der Außenfläche des Ventilkörpers 1 eine entsprechende Ausnehmung 15 eingebracht. Am oberen Rand des Ventilkörpers 1 ist zur Aufsteckbegrenzung ein umlaufender Bund 16 angeordnet, der nach dem Aufstecken auf dem Düsenrand der Kartusche 9 aufsitzt.

[0009] In Figur 2 ist die Kartusche 9 mit ihren beiden Kammern 17, 18 und dem aufgesetzten Ventilkörper 1 im Schnitt dargestellt. Die Außenkontur der Aufsteckteile 3, 4 entspricht der Innenkontur der beiden Auslassöffnungen 7, 8, so dass der Ventilkörper 1 auf die Düse 14 der Kartusche 9 aufsetzbar ist. Beim Aufsetzen wird der Schlitz 2 des Ventilkörpers 1 über den Mittelsteg 19 in der Düse 14 übergestülpt, bis der Bund 16 auf dem Düsenrand aufsitzt. Beim Einschieben des Ventilkörpers 1 richten sich die Schenkel 13 auf, so dass die Auslasskanäle 5, 6 durch die Ventilkappen 11, 12 abgedeckt werden. Zum Mischen der beiden Komponenten wird dann über die Düse 14 mit dem aufgesetzten Ventilkörper 1 eine Mischeinrichtung 20 übergestülpt.

[0010] Beim Auspressen der Komponenten aus den beiden Kammern 17, 18 entsteht ein Druck auf die Ventilkappen 11, 12, der diese öffnet (gestrichelt dargestellt). Ist der Auspressvorgang beendet, tritt eine Druckentlastung ein, so dass sich die Ventilkappen 11, 12 selbsttätig aufgrund ihrer Rückstellkraft schließen. Zur Erhöhung der Rückstellkraft kann es zweckmäßig sein, die Ventilkappen 11, 12 aus einem Federstahl oder einem hoch elastischen Kunststoff als separates

Teil herzustellen. Für diesen Fall ist es zweckmäßig, die Aufnehmungen 15 als Aufnahmetasche auszubilden, in die die Ventilkappen 11, 12 mit ihren Schenkeln 13 eingesteckt werden.

5

Patentansprüche

1. Doppelausstragkartusche mit Mischeinrichtung (20) insbesondere für Polyurethansysteme, die aus zwei axial nebeneinander angeordneten, mit den beiden Komponenten befüllten Kammern (17, 18) besteht, die getrennte, in einer Düse (14) mündende und verschließbare Auslassöffnungen (7, 8) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf die Düse (14) der Kartusche (9) ein Ventilkörper (1) mit Auslasskanälen (5, 6) aufgesetzt ist, und dass jeder Auslasskanal mit einem Rückschlagventil versehen ist. 10
2. Doppelausstragkartusche nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Rückschlagventil durch eine bewegliche Ventilklappe (11, 12) gebildet ist, die beim Auspressen der Komponenten öffnet und bei Entlastung selbsttätig verschließt. 20
3. Doppelausstragkartusche nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ventilkappen (11, 12) einstückig am Ventilkörper(1) angeordnet sind. 25
4. Doppelausstragkartusche nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ventilkappen (11, 12) aus federelastischem Material bestehende separate Teile sind, die in am Ventilkörper (1) angeordnete Aufnahmetaschen eingesteckt sind. 30

35

40

45

50

55

